

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
13. Januar 2005 (13.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/003061 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C04B 41/70, C23F 13/02
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007217
- (22) Internationales Anmeldedatum: 2. Juli 2004 (02.07.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 103 30 241.7 3. Juli 2003 (03.07.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): GRILLO-WERKE AG [DE/DE]; Weseler Strasse 1, 47169 Duisburg (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): SPRIESTERSBACH, Jochen [DE/DE]; Waldsteige 22, 47058 Duisburg (DE). PRENGER, Frank [DE/DE]; Tenterweg 286, 40885 Ratingen (DE). WISNIEWSKI, Jürgen [DE/DE]; Sebastianusstrasse 3, 46487 Wesel (DE).
- (74) Anwälte: MEYERS, Hans-Wilhelm usw.; Postfach 10 22 41, 50462 Köln (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MULTI-LAYERED SURFACE PROTECTION FOR REINFORCED CONCRETE IN ORDER TO IMPROVE PROTECTION AGAINST CORROSION FOR REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS OR REINFORCED CONCRETE BUILDING COMPONENTS AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: MEHRLAGIGER OBERFLÄCHENSCHUTZ FÜR STAHLBETON ZUR VERBESSERUNG DES KORROSIONSSCHUTZES VON STAHLBETONBAUWERKEN ODER STAHLBETONBAUTEILEN SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DESSELBEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for the production of a multi-layered surface protection for reinforced concrete in order to improve protection against corrosion for reinforced concrete constructions or reinforced concrete building components. Said multi-layered surface protection comprises a first layer made of zinc which is injected into the reinforced concrete and is connected to the metal reinforcement of the reinforced concrete in an electrically conductive manner, and a second layer made of polymer material. Said method is characterised in that the second layer which is made of low viscose polymers is applied to the first layer which is made of zinc, in the form of a closed film, and a surface protection layer is applied to the second layer. The invention also relates to a multi-layered surface protection for reinforced concrete in order to improve protection against corrosion for reinforced concrete constructions or reinforced concrete building components which can be driven, by means of layers disposed on the surface of the reinforced concrete and which is obtained according to said method.

(57) Zusammenfassung: Verfahren zur Herstellung eines mehrlagigen Oberflächenschutzes für Stahlbeton zur Verbesserung des Korrosionsschutzes von Stahlbetonbauwerken oder Stahlbetonbauteilen, die eine auf dem Stahlbeton aufgespritzte erste Schicht aus Zink, die elektrisch leitend mit der Metallbewehrung des Stahlbetons verbunden ist, und eine zweite Schicht aus einem polymeren Werkstoff aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass, auf die erste Schicht aus Zink die zweite Schicht aus niedrigviskosen Polymeren in Form eines geschlossenen Films aufgetragen wird und, darauf eine Oberflächenschutzschicht aufgetragen wird. Offenbart wird weiterhin ein mehrlagiger Oberflächenschutz für Stahlbeton zur Verbesserung des Korrosionsschutzes von befahrbaren Stahlbetonbauwerken oder Stahlbetonbauteilen durch an der Oberfläche des Stahlbetons befindliche Schichten, der nach dem erfundungsgemäßen Verfahren erhältlich ist.

**WO 2005/003061 A1**